Oecon.
1127

R

Oec. 1127

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Bemerkungen

über die

Wurm-Trockniß

von

Wilhelm Friedrich Lingke.

R

Dresden,

in der Hilscherschen Buchhandlung,

1799.

<36628667880010
<36628667880010
Bayer. Staatsbibliothek

Dem

Hochwohlgebohrnen Herrn,

Herrn

Friedrich Wilhelm

Freyherrn

von Ferber,

Sr. Churfürstl. Durchl. zu Sachsen geheimen Rathe, wirklichen Geheimen Finanzrathe, auch Vice-Directori der Cammer-Deputation rc. rc.

Hochwohlgebohrner Herr,

Gnädiger Herr Geheimer Rath.

Ew. Hochwohlgebohrn wollen gnädig mir verzeihen, daß ich es gewagt habe, diesen Blättern Dero hohen Nahmen vorzusetzen. Nur diese gute Meynung möge mich bey Denenselben über

den

den gewagten Schritt entschuldigen. Dieser schmeichelhaften Hofnung aber lebe ich um so mehr, je gewisser ein jeder mit mir überzeugt seyn wird, welchen Eifer und welche Bemühung Ew. Hochwohlgeb. Selbst unabläßig angewendet haben, die Waldungen unsers Vaterlandes zu erhalten, und sie der Nachwelt besser zu überliefern. Wie könnte ich also glauben, daß Ihnen die Bemühungen eines Forstdieners unangenehm seyn sollten, der nach seinem un-

aus-

ausgebreiteten Würkungskreise zu der- gleichen guten Absichten so viel beyzu- tragen sucht, als er nur nach seinen ge- ringen Kräften kann. Dieß ist demnach alles, was ich zu meiner Entschuldigung und für die Absicht meines Unterneh- mens anführen kann.

Geruhen dahero Ew. Hochwohlgeb., diesen besten Willen mit seinen guten Absichten, mit schonender Nachsicht als einen Beweis der unumschränktesten Ehr- erbietung eines Ihrer unterthänigen Ver-

ehrer.

ehrer gnädig aufzunehmen, der nie aufhören wird, mit der vollkommensten Hochachtung in Unterthänigkeit zu beharren

Ew. Hochwohlgeb.

Jagdhaus
Grüllenburg, den
20. Oct. 1798.

unterthäniger Diener,

Wilhelm Friedrich Lingke.

Wenn seit einigen Jahren alle Uebel, die zu dem gänzlichen Verderben der noch übrigen wenigen guten Wälder unsers Vaterlandes führen, sich vereiniget zu haben scheinen, um dem gegenwärtigen Menschenalter durch drückenden Holzmangel fühlbar zu werden, und es mit der Sorge über die Zukunft zu erfüllen: wenn jeder Naturforscher sich es angelegen seyn läßt, so tief, als möglich, in die Geheimnisse der Natur einzudringen, um im Stande zu seyn, Mittel zu erforschen, welche jener sich findenden Uebermacht der mancherley Insecten einige Grenzen setzen, und sie der Herrschaft der Menschen unterwerfen könnten; wenn öffentliche Blätter alle Forstmänner auffordern, zu diesem großen Zwecke mitwirken zu helfen: so ist es wohl nicht zur Unzeit, mit jeder über diese Gegenstände gesammelten Bemerkung, mit jeder darüber gemachten Erfahrung, und selbst mit jedem einzelnen, auch noch so unbedeutend scheinenden Umstande, hervor zu treten, und zu dieser guten Absicht wenigstens etwas zu liefern, was vielleicht entweder eine Lücke bey der Untersuchung erfahrner Männer ausfüllen, oder eine von ihnen geäußerte Meynung unterstützen, oder gar sie bestätigen könne.

Aus diesen Bewegungsgründen habe ich daher auch mich bewogen gefunden, dasjenige nieder zu schreiben, was ich

über den Borkenkäfer

durch die mit der größten Aufmerksamkeit begleitet gewesene Erfahrung eingesammelt habe. Je mehr über diesen Gegenstand von Männern geschrieben worden, die an Geschicklichkeit mich bey weitem übertreffen, und je weniger selbst die von der Königl. Kammer zu Hannover im Jahr 1781. ausgesetzte große Prämie noch das Mittel wider dieses Uebel hervor gebracht hat, je gewisser sollte man glauben, daß schon alles erschöpft seyn müsse, was nur immer darüber gesagt werden könne, und daß also das Unternehmen, etwas Neues darüber sagen zu wollen, einer sehr kühnen Anmaßung ähnlich sey. Allein, wenn auch schon alles das, was ich im Verfolge dieses kleinen Aufsatzes sagen werde, nicht ganz neu seyn sollte, so darf ich mir doch so viel schmeicheln, daß viele Erscheinungen anders benutzt worden, als es bisher (so viel ich darüber gelesen) geschehen ist, so daß wenigstens mein guter Wille, nach meinen geringen Kräften versuchen zu wollen, ob ich nicht vielleicht einen nützlichen Beytrag zu dem, was schon besseres da ist, liefern könnte, nicht werde verkannt werden.

Die Meynungen, welche über die Entstehung des Borkenkäfers bisher geäußert worden, sind noch sehr verschieden, oder vielmehr einander gänzlich entgegen gesetzt. Ein Umstand, der mehrere und wichtigere

tigere Folgen für die Sache selbst gehabt hat, als sonst bloße Verschiedenheit der Meynungen zu haben pflegt. Ich will jedoch, ohne die Autoren zu benennen, oder sie weitläuftig auszuziehen, diese Meynungen im Hauptwerke und kürzlich zusammen gedrängt hersetzen, und dann auch meine Meynung beyfügen, die um so weniger dem Widerspruche ausgesetzt seyn wird, je mehr sie beyden Parteyen recht giebt, und sich sogar mit beyden vereinigen läßt. Dann will ich zu meiner Meynung noch die Erfahrungen, welche ich beobachtet habe, hinzusetzen, und endlich aus allen diesen die Folgen besonders auf das praktische Verhalten ziehen; diese dann näher bestimmen, und endlich die in verschiedenen Schriften aufgefundenen Umstände nach meinen Bemerkungen prüfen, endlich eine wahrscheinliche Vermuthung über die Entstehung des Borkenkäfers beyfügen, und einer kleinen Vorsicht deshalb Erwähnung thun. Dieß wird die Ordnung dieses ganzen kleinen Aufsatzes ausmachen.

So viel ich bisher nur immer über diesen Gegenstand gelesen habe: *) so mannigfaltig sind auch die

*) 1) Nachrichten von dem schwarzen Wurm von dem Hrn. Bergh. von Trebra zu Zellerfeld. 2) Beyträge zur Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers, von J. H. Jäger, Wildm. zu Mensebach. 3) Versuche über die Herkunft des Borkenkäfers, von J. F. R. Steiner, Herz. S. Weim. Bau-Controlleur. 4) Etwas über den Borkenkäfer, Leipzig im Schwickertschen Verlage 1786. 5) Mosers Grundsätze der Forstöconomie. 6) Von Carlowitz Anweisung zur

die Meynungen darüber, und einander so entgegen gestellt, daß sogar die eine Partey das für Ursache annimmt, was die andere für Wirkung ausgiebt. Nämlich einige behaupten, der fliegende Wurm oder Borkenkäfer falle das Fichtenholz wirklich an, er komme in großen Schwärmen aus fernen Gegenden gezogen, lege sich in ein ihm anständiges Holz ein, *) durchsteche die Schaale, unterfahre sie, verzehre die darunter befindlichen Säfte, lege seine Eyer darunter, und stifte, durch das bewirkte Vertrocknen der Stämme, eine zahllose und übermächtige Colonie, welche nicht nur in der Gegend, wo sie befindlich ist, weit und breit um sich fresse, sondern auch wieder neue Schwärme erzeugte, die in ferne Gegenden auszögen, und das Uebel auf andere Waldungen übertrügen.

Andere hingegen behaupten, das Fichtenholz, in welchem der Wurm angetroffen werde, sey durch irgend einen Zufall krank worden, da entweder heftige Stürme es zu tief gebiegt, und dadurch die ganzen flach auf der Erde liegenden Wurzeln abgerissen, oder große Dürre die Säfte des Erdbodens allzusehr

zur wilden Baumzucht. 7) Cramers Einleitung zum Forstwesen. 8) Bechsteins Musterung der von dem Jäger mit Recht oder Unrecht getödteten Thiere.

*) Man sehe über diese Meynung des Herrn Berghauptmanns von Trebra Schrift Nachrichten vom schwarzen Wurm. Er sagt: „Holzhauer und Förster versichern, daß er wie Bienenschwärme ziehe, daß sie, wenn sie zuweilen solchen Schwärmen in den Weg kämen, alles voll Würmer an sich sitzen hätten.“

zusehr ausgezogen hätten, und dergleichen mehr; durch solche Umstände aber sey der Baum gehindert worden, die ihm nöthigen Nahrungssäfte an sich zu ziehen, und habe folglich zu verdorren anfangen müssen. Sie beweisen ihren Satz, daß nämlich der Wurm nicht die Ursache des Verdorrens, sondern eine Wirkung des verdorrenden Holzes sey, dadurch, daß sie allen Forstmännern die Frage vorlegen: ob er nicht bey jeder zur Saftzeit niedergeschnittenen Fichte, wenn sie sammt der Schaale einige Zeit gelegen habe, kleine Mehlhäufchen wie Lohe auf ihr entdecken, unter selbigen kleine Löcher bemerken, und wenn er die Schaale ablösen wolle, unter selbiger den Borkenkäfer, sammt aller Brut, in unzähliger Menge finden könne. Wenn nun freylich dieses kein erfahrner Forstmann zu leugnen vermag, so ziehen sie auch daraus, unter Verlachung der Meynung des Gegentheils, den Schluß, daß, weil Krankheit des Holzes die Ursache des entstehenden Wurmes wäre, das Umschneiden dieses Holzes unzweckmäßig sey, indem man dadurch immer nicht die Krankheit des noch übrigen stehenden Holzes heben, und voraus wissen könne, wie groß der Umfang desjenigen kranken Holzes sey, welches über kurz oder lang dem gänzlichen Ersterben unvermeidlich ausgesetzt seyn würde. Stürben nun, sagen sie, ganze Wälder ab, so sey es ausgemacht, daß das ganze Holz schon krank, und der Todt für dasselbe so unvermeidlich gewesen, daß keine menschliche Hülfe zu dessen Erhaltung würde etwas beyzutragen vermocht haben.

Ich

*) Ich unterstehe mich nicht, über eine oder die andere Meynung zu entscheiden, am allerwenigsten über die letztere, da sie so viele Gründe für sich zu haben scheint. Sind jedoch beyde Parteyen noch nicht so tief genung in die Natur eingedrungen, und haben einerley Aeußerungen ganz entgegengesetzte Schlüsse, hervor gebracht, so darf man auch nicht Bedenken finden, beyde Meynungen zur Zeit noch unter die Classe der Hypothesen zu setzen. Da nun aber das Feld der Hypothesen ein so großes zugängliches Feld ist; darf man es auch für erlaubt halten, zweyen Hypothesen noch eine dritte beyzufügen, die aus folgenden Voraussetzungen sich ergiebt.

Bäume stehen mit einander in sehr gemeinschaftlicher Verbindung, sie berühren sich wechselseitig mit ihren Aesten, sie durchkreuzen sich mit ihren Wurzeln, sie ziehen einerley Theile aus dem Erdboden, auf dem sie gemeinschaftlich stehen. Bäume sind Pflanzen, in welchen eine Bewegung der Säfte in feinen Gefäßen vorgehet, durch welche ihr Grünen und Wohlstand erhalten wird; sie verdienen also nicht ganz mit Unrecht den Nahmen eines Lebens, und haben eine Aehnlichkeit mit einem zahlreichen Volke. Ist nun aber in ihnen ein gewisses Leben, dessen Erhaltung von unverrückter Organisation, Unverdorbenheit ihrer Nahrung, und von innern

*) Sie entkräften die Meynung des Gegentheils auch noch dadurch, daß sie derselben in soferne beytreten, daß sie behaupten: denn wenn der Borkenkäfer in unzählicher Menge auf einem solchen Orte vorhanden sey, bemächtige er sich allerdings des gesunden anstehenden Holzes.

innern ganz in ihnen selbst liegenden Umständen abhängt, so sind sie ja auch wohl noch weit mehrern Uebeln, als nur denen, welche durch eine äußere Gewalt auf sie wirken, ausgesetzt. Giebt der Kreislauf der Säfte ihnen Leben, so haben sie ja auch eine Aehnlichkeit mit dem thierischen Körper, wenn sie auch schon bey dem allmähligen Uebergange des einen Geschöpfs zum andern in diesem Reiche um viele Stuffen in der Schöpfung tiefer stehn. Dürfte man denn aber bey diesen gefundenen Aehnlichkeiten nicht auch eine Aehnlichkeit aus dem Thierreiche in das Pflanzenreich, in Absicht der Entstehung und Fortpflanzung der Krankheiten, übertragen können? Dürfte man denn, durch diesen Schluß geleitet, nicht annehmen dürfen, daß auch im Pflanzenreiche epidemische Krankheiten statt haben könnten, deren Entstehung und deren Fortpflanzung eben so gut ein Räthsel sey, als es die Epidemien des Thierreichs sind. Ist hier der gemeinschaftliche Wohnort, die wechselseitige Berührung, Ausströhmen und Einsaugen der Ausdünstung schon genung, um das anfallende Uebel zu erhalten und auszubreiten, so ist es auch vielleicht dort möglich, daß die Verdorbenheit der Säfte einiger Bäume, durch die Berührung ihrer Aeste, durch das Uebereinanderlaufen der Wurzeln, durch das Ueberströhmen der Luft, eben so gut in die Säfte des gesunden Baumes übergehen könne, als es bey den Thieren geschieht. So wie man aber bey den im Thierreiche sich äußernden Epidemien immer nur mehr die Gewißheit, daß sie sich verbreiten, als die Art und Weise, wie sie sich ver-

verbreiten, entdecken kann, auch nur weiß, daß Zahlreichheit, Nähe, Berührung und Ausdünstung das Vehiculum sey, wodurch das Uebel auf mehrere Gesunde gebracht wird, so ist auch vielleicht bey Waldungen eben so wenig gewiß zu bestimmen, wie eine so tödliche Pest sich über sie verbreite; es läßt sich aber doch eine genaue Aehnlichkeit aller zur Verbreitung erforderlichen vorher bemerkten Umstände entdekken.

Dieß wäre denn also eine dritte Meynung, welche zwischen den beyden erstern, es sey der Wurm die Ursache, oder die Folge des absterbenden Holzes, in der Mitte geht.

Wären nun dieses alles nur bloße Meynungen, so könnte man sie allerseits gern dulden, und sie in ihr unbedeutendes Gebiete, zu mehrern ihres gleichen, zurück weisen; allein da die Folgen, welche diese Meynungen auf das Verhalten bey dem Ausbruche eines solchen Uebels gehabt haben, so sehr von Wichtigkeit sind, und sie dieses Verhalten so äußerst verschieden geleitet haben, oder doch leiten können, so verdienen sie doch wohl noch einer mehrern Beherzigung. Denn wenn alle diese Meynungen nur wenigstens in diesem Stücke übereinkämen, daß man gleich bey der ersten Aeußerung, gleich bey dem ersten Ausbruche des Uebels, das Holz niederschneiden und wegschaffen müsse, so möchte die Ueberzeugung der Entstehungsart desselben seyn, welche sie nur immer wollte, die Praxis verlöhre dabey nichts.

nichts. Allein, da die zweyte Meynung,*) nämlich daß vorhergehende Krankheit des Holzes den Wurm erzeuge, so sehr viele Gründe der Wahrscheinlichkeit vor sich hat, indem nicht zu leugnen ist, daß der Wurm in allen Fichten-Wäldern immerfort anzutreffen ist, und daß er seine Brut nirgend anders, als in die stockende Säfte der Fichte legt, und sich darinne fortpflanzt, von welchem Umstande jedes zur Saftzeit ausgeschnittene, und nur einen Monat in der Schaale liegende Klotz der überzeugende Beweis ist, und man also nicht leugnen kann, daß viele stockende Säfte den Aufenthalt einer unzähligen Menge Würmer bewirken, nicht aber die Menge der Würmer stockende Säfte erzeugen, da überhaupt bey dieser Meynung alles genau mit dem gewöhnlichen Gange der Natur überein trift, und der Vernunft so angemessen ist; so wäre nur auch zu wünschen, daß alle die daraus hergeleiteten Schlüsse nicht auch grade hin zu dem Glauben führten, daß, wenn Krankheit die Ursache des Absterbens, der Borkenkäfer aber hier eben die so unschuldige und ganz natürliche Folge sey, als es bey verwesenden thierischen Körpern Würmer sind, man gedultig erwarten müsse, wie viel Holz absterben werde.

*) In der kleinen Schrift des Hrn. BH. von Trebra (die ich jedoch nur im Manuscript habe) findet sich darüber folgende Stelle: Man stützte sich auf die Erfahrung, daß man hier und da, wenn in einzelnen Parthien zu 6. 8. 10. oder 20. Stämmen Trockniß in vollen Oertern entstünde, davon weitere Ausbreitung, wenn man sie ruhig stehen ließe, eben nicht allemal fände.

werde. Wenn man, sag ich, nur nicht so weit geht, sondern davon sich überzeugt, daß die Krankheit selbst äußerst ansteckend sey: so kann man die Meynung, daß der Wurm ein ganz unschuldiges und nicht gefährliches Geschöpf sey, sehr gern erdulten. Allein nur zu viel Forstmänner, die dieser Meynung als der vernünftigsten zugethan sind, treiben, leider! ihre Meynung so hoch, daß sie es für lächerlich finden, gegen eine Krankheit Veranstaltungen treffen zu wollen, die, wie sie überzeugt sind, in den Säften der Bäume ganzer Districte verborgen liege, und also nicht übersehen werden könne, wo sie ihren Ausbruch habe, und wie weit sie gehen werde. Sie finden daher aus Ueberzeugung von ihrer Meynung, auch das Verbrennen der Schaale mit dem darinne befindlichen Borkenkäfer eben so wunderbar, als wenn man einen Krieg gegen die Würmer anfangen wollte, um das Sterben der Menschen zu verhindern. *) Freylich haben alle ihre Gründe einen großen Schein der Wahrheit, ich trete ihnen auch zum größten Theile bey, nur glaube ich, sie sind zu hoch getrieben.

Alles

*) Oder wie es in der Abhandlung „etwas über den Borkenkäfer steht" Seite 25.) Das Verbrennen der Borke an den durch den Wurm angesteckten Bäumen, wenn sie umgeschlagen sind, in der Absicht dadurch den Wurm auszurotten, oder nur seine Vermehrung merklich zu verhindern, worauf sonst mehrere tausend Thaler verwendet worden sind, kömmt mir eben so vor, als wenn man bey überhandnehmenden Feldmäusen es unternehmen wollte, sie durch eine Menge herbeygeschleppten Wassers in den Feldern auszugießen.

Alles dieses wäre jedoch immer noch Krieg der Meynungen. Der patriotische Forstmann gewinnt dabey immer wieder nichts, er wünscht vielmehr bewährte und untrügliche Mittel dagegen, und jeder öffentliche Aufruf zweckt nur auf Angabe solcher untrüglicher Mittel ab. Ob sich diese angeben oder erfinden lassen, ist also der letzte und weit wichtigere Gegenstand dieses Aufsatzes. Möchte doch um der guten Sache willen meine Erfahrung sich eben so bestätigen, als meine folgenden Bemerkungen wahr sind, so würde man wohl behaupten können, die Mittel wären schon längst gefunden gewesen, aber nicht immer angewendet worden.

Wenn alle Kenntnisse der Menschen durch nichts so sehr, als durch Erfahrungen, groß geworden sind: so ist ja auch in jeder unbekannten Sache dieser Weg als der einzige richtige anzunehmen, um mit einer solchen näher bekannt zu werden. Will man aber aus Erfahrungen einen dergestaltigen Nutzen ziehen, daß sie einen allgemeinen und sichern Schluß gewähren, so müssen auch diese Erfahrungen nicht nur aus einzelnen, nur auf einem Orte zusammengetragenen Umständen hergenommen seyn, sondern sie müssen aus der Fülle der Allgemeinheit geschöpft werden. Die Gleichförmigkeit der überall sich geäußerten Umstände decken den geheimen Gang des Uebels auf, machen uns mit seiner Natur bekannt, und führen zu richtigen Schlüssen. Litten meine Erfahrungen diesen Probierstein, und wären sie nicht aus einem einzigen zu kleinen Districte zusammen getragen, um daraus aufs Allgemeine

meine einen sichern Schluß machen zu können, so getraute ich mir zu behaupten, daß es nicht schwer sey, die Wurmtrockniß der Waldungen zu verhindern. So aber halten sie die Probe einer durch mehrere Umstände bestätigten Erfahrung nicht, und ich habe also weiter nichts zu thun, als blos so viel zu sagen, was ich erfahren habe, und zu wünschen, daß man über diese Erfahrungen Erkundigungen einziehen und prüfen möchte, ob die hier bemerkten Aeußerungen überall, in jeder Waldung, oder nur hier in meinem kleinen Zirkel, sich von ungefähr gleich geblieben seyen.

Seit 21. Jahren, als ich das Glück gehabt habe, hier angestellt zu seyn, hat sich das Uebel der Wurmtrockniß beynahe alle Jahre, und nach und nach auf allen Revieren, welche fichtene Mittelhölzer haben, geäußert. Allein noch nie ist daraus für die Waldungen ein empfindlicher Schade erwachsen: denn allezeit hat einerley Mittel, einerley gute Wirkung hervor gebracht.

Die Erfahrungen über dieses so gefährliche Uebel sind kürzlich folgende:

Erste Bemerkung.

Allezeit und ohne Ausnahme haben die in einer noch unangesteckten Waldung ganz zu allererst kranken und dürre werdenden Stämme, in welchen der fliegende Wurm hernach anzutreffen gewesen ist, zum Anfange des Monats Junii angefangen, an ihren Gipfeln, und überhaupt an ihrem obern Theile die Nadeln zu verlieren, und sind mit dem ersten

An-

Anfange des Monats Augusts, oft auch eher, völlig dürre, die Krankheit selbst aber in diesen Monaten allezeit ansteckend gewesen.

Die zweyte Bemerkung ist diese:

Allezeit und ohne Ausnahme hat dieses Uebel niemals mehr, als 40. bis 60. in einem Zirkel gedrängt neben einander stehende Stämme getroffen, und nie hat es in einzelnen Stämmen zerstreut, große Districte auf einmal oder ansteckend angefallen, ob wohl Waldungen mehr als an einem Orte, bald mehr an einander, bald in großer Entfernung, angefallen worden.

Die dritte Bemerkung.

Allezeit hat, sobald diese dürre gewordenen Stämme sammt denen, welche um sie herum gestanden, und der Berührung der kranken Stämme ausgesetzt gewesen waren, niedergeschnitten worden, das Uebel aufgehört, auch sogar dann, wenn man die niedergeschnittenen Stämme nicht sogleich hat wegschaffen können, oder die Schaale verbrannt worden wäre.

Die vierte Bemerkung.

Hingegen, wenn in benachbarten Privathölzern dieses Uebel eben unter keinen andern, als unter obigen Umständen, bemerkt worden, und man den ersten kleinen zirkelförmig zusammenstehenden District an 50. bis 60. Bäumen nicht sogleich weggeschlagen hat: so ist dieser erst kleine District immer größer geworden, und die Krankheit ist nur allein von die-

sem

sem Puncte ausgegangen; sie hat hierauf, ehe noch der Monat August zu Ende gewesen, schon den größten Theil solcher Waldungen überzogen, ohne daß alsdann das Wegschlagen des dürren Holzes von großem Nutzen gewesen wäre, und es hat die Krankheit, welche in den mehrgedachten Monaten zuerst ihren Anfang und Fortgang gehabt, zwar mit Ende des Augusts aufgehört, sie hat aber gleich im ersten Frühling des folgenden Jahres wieder angefangen. Mehr als funfzig Beyspiele hiesiger Ober-Forstmeisterey getrauete ich mir beyzubringen, wo die Aeußerungen des Borkenkäfers auf diese Art erfolgt sind, als wie sie in obstehenden Bemerkungen angegeben worden. Und eben so viel Zeugnisse der Forstbedienten würden die Versicherung geben, daß allezeit durch unverzögertes Umschneiden der todten Stämme das Umsichgreifen des Uebels verhindert worden sey.

Eine Verordnung des Herrn Camm. Hrn. und ObFM. von Hopfgarten, welche dessen würdiger Nachfolger, der gegenwärtige Hr. ObFM. von Trützschler ebenfalls bestätigt, erneuert, und aufs schärfste zur Befolgung anbefohlen hat, befahl den Forstbedienten im Monat Junii, Jul. und August, ihre aus Fichten bestehenden Mittelhölzer fleißig zu bereuten, und Achtung zu geben, ob erstlich durch häufiges Abfallen der Nadeln ein Ort wegen des Borkenkäfers verdächtig werde, und wenn ein dergleichen Ort vorhanden seyn sollte, denselben dann fleissig zu beobachten, sobald aber gar ein dergleichen District dürre werden sollte, die Stämme sofort ohne wei-

weitere Anfrage und ohne Verzug niederschneiden zu lassen, und dann erst es zu melden. Durch diese Veranstaltung ist, da hier, jedoch nur erst seit etlichen und 20. Jahren, die Hölzer mit dieser Epidemie (deren sich aber vorher auch der älteste Forstbediente nicht erinnern konnte) angefallen worden sind, bis itzt noch immer bewirkt worden, daß noch kein beträchtlicher Schade auf irgend einem Refier entstanden ist, sondern es sind alle gar schöne Fichtenwaldungen hiesiger Ober-Forstmeisterey davon frey geblieben.

Eben den Grundsatz, daß man sofort den ersten kleinen District des abgestorbenen Holzes niederschneiden müsse, äußerte auch im Jahr 1780. der verstorbene Hr. OJM. von Oppel gegen den verst. Hrn. CH. von Hopfgarten, indem er versicherte, er untersuche auf Gefahr der Waldungen nicht, ob der Wurm die Ursache, oder die Folge der Wurmtrockniß sey, sondern er lasse es sofort niederschneiden und fortschaffen. Da nun auch itzt (wie ich gehört habe) noch in der Ober-Forstmeisterey Cunnersdorf dieser Grundsatz befolgt wird, und bisher, so viel mir wissend ist, diese Oberforstmeisterey von diesem Uebel frey geblieben: so hätte man, nebst der hiesigen Oberforstmeisterey, ja schon zwey wichtige Thatsachen für eine Behandlungsart für sich, welche alle Aufmerksamkeit verdiente, und die einen wahrhaften Hauptschritt zu einer glücklichen Erfahrung und nachdrücklichen Widerlegung der entgegengesetzten Meynung abgäbe. Wäre nun dem also: würde es sich da nicht der Mühe verlohnen, diese

diese Wahrscheinlichkeit durch eingezogene mehrere Erkundigungen, und durch Einsammlung aller Erfahrungen über die wichtigsten schon angezeigten Umstände, so weit zu erhöhen, daß man aus der Allgemeinheit und dem Uebereinstimmen aller dabey vorkommenden Aeußerungen, einen richtigen Schluß fassen, und allgemeine Maaßregeln feststellen könnte, ohne daß man durch einzelne verschiedene und nur wahrscheinlich erwiesene Meynungen irre geführt werden könnte.

Theorie und practisches Verhalten würden nothwendig dadurch äußerst wichtige Fortschritte machen. Denn die Berichtigung meiner erstern Bemerkung würde in Absicht der Theorie darthun, daß, da allezeit nur in den ersten heißen Monaten dergleichen Epidemien sich einfinden, eine durch Wind an den Bäumen geschehene Gewaltthätigkeit wohl nicht Schuld seyn könne. Denn warum sollte der in seinen Wurzeln verletzte Baum im Stande gewesen seyn, die erste und wichtigste Circulation der Säfte im ersten Frühjahre zu bewirken, und sollte dann erst sterben, wenn der feine Saft sich zu verdicken anfängt, und den ersten Grund zu einem neuen Jahresringe des Baums legen will? Diese Meynung würde ohnedieß noch durch eine zweyte Bemerkung widerlegt. Nämlich, ich habe sehr öfters gesehen, daß auf dergleichen abgestorbenen Stämmen eine Menge Saamen-Zapfen gestanden, und daß der Baum, sammt ihnen, dürre geworden. Ist nun nicht zu läugnen, daß, wenn der Baum Früchte seiner Art hat hervor bringen können, er im ersten Früh-

Frühjahre noch in dem allergesundesten Zustande sich befunden haben müsse, um Blüthen, Befruchtung und Früchte hervor zu bringen; so ist auch eine lange vorhergegangene elementarische Gewaltthätigkeit nicht Schuld an seiner Verdorrung.*) Ferner würde sich dann aus der Berichtigung jener Bemerkung, daß nur vorzüglich um Johannis herum die gefährliche Zeit der Epidemien erscheine, sich mit vieler Wahrscheinlichkeit muthmaßen lassen, daß die Periode, wo der Saft anfängt zu Holze zu werden, für die Fichte in einem gewissen Alter diejenige bedenkliche Zeit sey, in welcher die Stockung der Säfte leicht entstehen, und nur die einzige Zeit sey, welche die gefährliche Epidemie hervor bringe. Es würde die Meynung derer, welche den Borkenkäfer für unschuldig an dem Uebel erklären, sich mit diesem Gedanken vollkommen vereinbaren. In Ansehung des praktischen Verhaltens aber würde die Berichtigung der Bemerkung Anlaß geben, die eigentliche Holzepidemie von dem winddürren Holze, folglich auch die mehrere und mindere Gefahr, unterscheiden zu können. Denn ich weiß wohl, daß die Meynung derer, welche annehmen, daß heftige Stürme die Wälder zu stark bewegt, und da und dort Stämme, welche

*) Eben dieses bemerkt der Herr BergHtm. von Trebra in seiner Schrift. Eben so, spricht er, sahe ich auch in mehreren Gegenden der Waldungen von der Bergstadt Grund herauf bey tausenden der schönsten Fichten, die alle mit den herrlichsten Saamenäpfeln in verschiedenen Größen prangten, und alle waren durch das Insect entweder schon völlig trocken, oder fingen an es zu werden.

welche auf zu lockern Boden gestanden, an ihren feinen Wurzeln dergestalt verletzt hätten, daß sodann die Verdorrung habe erfolgen müssen, auf den Gedanken, durch die Bäume, welche am Rande großer, entweder falsch angelegter, oder auf lockern Boden sich befindenden Gehaue, oder in kleinen frey stehenden Feldhölzern stehen, und die aus der vorgedachten Ursache verdorren, gebracht worden sind. Es ist richtig, diese Bäume verdorren nicht nur, sondern es ist auch, wenn sie nicht etwan noch vor dem Anfange des Mayes verdorren, in ihnen fast allemal der Borkenkäfer. *) Aber eben das, was diese zum Beweise der Meynung, daß der Borkenkäfer nicht ansteckend, sondern eine Folge alles im Safte verdorrenden Fichtenholzes sey, aufstellen, dieses kann für den Beweis meiner Bemerkung sehr richtig benutzt werden. Meine Meynung läßt es auch zu, daß der Borkenkäfer nicht die Ursache war, aber sie unterscheidet die Zeit, wenn die Verdorrung sich zuträgt, und schließt daraus auf Gefahr oder Nicht-Gefahr. An falsch angelegten Gehauen sterben die Bäume im ersten Frühjahre eben sowohl, als im Herbste, kurz zu allen Jahreszeiten. Verdorren sie nach schon eingetretenem Safte, so findet sich auch der Borkenkäfer in ihnen, verdorren sie

*) Daß der Wurm stets in Wäldern sey, behauptet auch Hr. Bechstein in seinem Werkchen: „Kurze und gründliche Musterung aller mit Recht oder Unrecht getödteten Thiere, S 161. Der Wurm ist alle Jahre in den Fichtenwäldern, so wie der Maykäfer in Eichenwäldern, nur auch wie diese bald in großer, bald in geringerer Menge.

sie aber gleich nach dem Winter, so geschieht dieses nicht. Allein wegen des falsch angelegten Gehaues sterben alle solche an seiner Fronte befindlichen Bäume gleichsam ganz natürlichen Todes, durch elementarische Gewalt, und so geht auch die Wurmtrockniß nicht weiter, und geht überhaupt ganz langsam. Allein alle diese Fichtenhölzer, welche ohne einige mit Augen zu sehende Ursache, und alle schnell zusammen neben einander in einem zusammengedrängten Haufen dürre werden, verdorren in der Periode des sich verdickenden und zu Holze werdenden Saftes. Da nun alle benachbarte Stämme in eben dieser critischen Periode (die vielleicht an sich schon einen Stoß auf die Organisation des ganzen Baums geben mag) sich befinden, so ist die Krankheit solcher Bäume gefährlich, kurz, epidemisch. Die Berührung der Aeste und Wurzeln, das Ueberströhmen der Luft, versetzt die benachbarten Stämme sehr leicht in eben den Zustand, und so verbreitet in diesem Zeitraume, bey durchgängig sich gleich findender Disposition, sich das Uebel überall und durch ganze Wälder. Nur dann also, (wenn meine Bemerkung richtig, oder berichtiget wäre,) dürfte der Forstmann auf seine Fichten-Waldungen das aufmerksamste Auge richten, wenn die vorgedachte Zeit einträte. Nur dadurch allein würde er die Holzepidemie von dem natürlichen Tode desselben unterscheiden lernen.

Daß vorzüglich die Periode, wo die Natur unter der Rinde des Baums einen neuen Zuwachs zur Stärke des Stammes würkt, die einzige hauptsächliche Periode einer sich fortpflanzenden Epidemie

 sey,

sey, und daß zur Fortpflanzung derselben dieser Zustand der Bäume schlechterdings erfordert werde, dazu veranlasset mich der Umstand, daß, wenn mitten in einem solchen Trupp angesteckter Bäume, sich ja ein grüner Stamm noch fand, dieser allezeit kernfaul, roth, oder sonst verletzt war. Dieser kämpfte also schon mit einer andern Krankheit, in ihm gieng die Wirkung der Natur, die zum Wachsthum seiner Stärke gehörte, nicht mehr so lebhaft, oder wohl gar nicht mehr von statten, und deswegen schien er die epidemische Krankheit, die andere neben ihm stehende gesunde Bäume anfiel, nicht aufnehmen zu können. *)

Die Berichtigung der zweyten Bemerkung würde wieder ein Symtom der Epidemie kenntlich machen, und ebenfalls eine Widerlegung der Folge seyn,

*) Zu einiger Bestätigung dieser Meynung gehöret folgende Stelle des Buchs vom Herrn Ober-Jägermeister von Sierstorpf, S. 38: „Selbst der alte Tannenort (das heißt Rothtanne, oder bey uns Fichte) am Kirchberge, Lautenberger Forst, welcher mehrmals zu Harze gelachtet ist, und verschiedene vom Wilde geschälte und verdorbene Oerter, als z. B. die Halbhütten in dem Grunder-Forst, waren vom Wurmfraße verschont geblieben. Auch noch in dem vergangenen und in diesem 1794sten Jahre habe ich kernfaule, rothbrüchige Tannen gesehen, welche neben ganz gesund scheinenden Tannen gestanden, und vom Wurme, der die letztern angestochen hatte, doch nicht angegriffen waren. Diese Erscheinung war mir besonders auffallend, weil der Käfer doch solche Bäume, die nicht ganz in vollem Safte stehen, andern vorzuziehen pflegt.

seyn, die man aus den an Gehauen stehenden verdorrten wurmtrockenen Stämmen ziehen will. Denn der Ausbruch der Epidemie geschieht allezeit, wo nicht ganz mitten im Holze, doch gewiß nie ganz am Rande. Ferner äußert sich die Epidemie nicht in Stämmen, welche der Länge nach in einer Reihe stehen, sondern in einer gedrungenen Rundung. Noch weniger aber sind einzeln umherstehende Stämme Symtome von einer ernstlichen Epidemie, denn diese finden sich alljährlich. Wäre durch gesammelte Erfahrungen ausgemacht, daß in den Waldungen, wo die sogenannte Wurmtrockniß eingerissen, dergleichen kleine dürre gewordene Rundungen in den Fichtenhölzern der Anfang des großen Uebels gewesen sey, und daß von diesen Punkten aus sich die Epidemie nach und nach über den ganzen Wald ausgebreitet habe: so wäre auch dem Forstmanne wiederum ein zweytes richtiges Kennzeichen angegeben, worauf er seine Wachsamkeit zu richten hätte. Er wüßte solchemnach schon erstlich, wenn sich diese Krankheit äußert, und dann zweytens, in welcher Art sie sich äußert, wenn man sie für ansteckend halten soll.

Ueber alle Beschreibung aber würde der Nutzen der berichtigten Erfahrung meiner dritten Bemerkung seyn. Wie leicht und mit wie wenigen Kosten und Schaden verbunden würde also das so sehr gewünschte Mittel seyn. Soll jedoch über diese meine dritte Bemerkung Erfahrung zusammen getragen werden, so ist dabey keinesweges nur ein einziger

ziger Umstand zu vergessen. Denn so wie jedes Uebel, wenn man ihm begegnen will, in seinem Ursprunge aufgesucht werden muß, um, wenn der Gang seiner Fortschritte entdeckt ist, es in seinem Entstehen, und gleichsam in der Geburt ersticken zu können, und ich bey den vorherstehenden Bemerkungen eben alles das, was zu Aufsuchung dieses Wegs zu gehören scheint, vor Augen gehabt habe: so muß auch, wenn sich die Sache bestätigen soll, über jeden Umstand die vorkommende Erfahrung in eben dem Gesichtspunkte aufgesucht werden, als wie die meinige war. Wenn ich also das Niederschneiden des Holzes als eine Erfahrung angebe, welche zur Zeit allemal geholfen habe, so will ich auch damit den Umstand verbunden wissen, daß dieses Umschneiden gleich in der Entstehung des Uebels, und bey seinem ersten entdeckten Ausbruche, folglich da, wenn noch nicht über 50. bis 60. Stämme auf einem Punkte dürre geworden, geschehen sey. Denn wenn ich mit Forstmännern über diesen Gegenstand geredet, und ihnen versichert habe, daß in hiesiger Ober-Forstmeisterey das Umschneiden des wurmdürren Holzes geholfen habe; so ist mir sehr oft entgegnet worden, dieses sey bey ihnen auch geschehen, ja man habe sogar die Schaale der Bäume verbrannt, und das Holz sofort weggeschaft; allein es habe doch nichts geholfen, und die Wurmtrockniß habe nicht eher aufgehört, als bis das ganze Holz verzehrt gewesen wäre. Wenn ich mich aber nach den Umständen der Sache, nämlich nach der Zeit und nach der ersten Aeußerung der Krankheit erkundiget, und

zu meinem Vergnügen in diesen beyden Stücken die Richtigkeit meiner Bemerkungen bestätiget gefunden hatte, so war allezeit der Fehler (das heißt nach meiner bisherigen Erfahrung,) darinne geschehen, daß man noch in dem Monate, wo man die erste Truppe an 50—60. Stämmen dürre werdend bemerkt, nicht sofort diese beysammenstehenden Bäume niedergeschnitten, sondern sich durch Anzeigen so lange damit verweilt hatte, daß die Epidemie unterdessen schon die Größe von einigen Ackern eingenommen hatte, oder man hatte gar aus der (wie ich glaube) zu weit getriebenen Meynung, daß der Wurm nicht anstecke, das Wegschlagen des Holzes bis zum kommenden Frühjahre aufgeschoben.

Eine Erfahrung von der Art über das Wegschlagen der Bäume würde freylich für meine Bemerkung nichts beweisen, sie aber doch auch nicht widerlegen, denn die zum Schluß angehängte vierte Bemerkung über das, was sich in Privathölzern zugetragen, hat eben bey mir immer für die Bestätigung der ersten dreye gesprochen. Sie hat mir aber auch nach dem, was ich gesehen und gehört, die Meynung beygebracht, daß, wenn man aus Unglauben und aus irriger Meynung dieses Uebel nicht in der Geburt erstickt habe, dann wider dasselbe alle Mittel vergeblich angewendet werden, und nichts weiter zu thun sey, als dem Schicksale zu überlassen, wenn und wo das Uebel aufhören werde.

Die Erfahrungen also, welche die meinige widerlegen oder bestätigen wollten, müßten also von der

Art

Art seyn, daß man versichern könnte, man habe erstlich den Anfang der Epidemie gleich im Entstehen entdeckt, und zweytens, man habe die wenigen dürren, aus höchstens 60. Stämmen bestehenden Bäume, sofort umgeschnitten, und abfahren lassen. Würde man alsdann erweisen, daß dennoch dem Uebel kein Einhalt geschehen sey, so müßte ich gern zugeben, daß alle die funfzigfache Erfahrung, bis auf diesem Augenblick, ein blinder Zufall gewesen sey; und ich werde alles, was ich darüber nur beobachtet habe, gern für widerlegt halten. Doch würde ich selbst bey diesem in der Entstehung des Uebels geschehenen Niederschneiden der dürren Stämme dennoch auch diese Frage mit untersuchen: ob man auch diesen Krebsschaden wirklich recht rein auszuschneiden bemüht gewesen sey? Denn wenn ich bey der Entstehung einer solchen Epidemie die Aeußerung derselben auf höchstens 60. Stämme eingeschränkt habe, so darf man nicht glauben, daß diese Anzahl Stämme alle gänzlich roth und dürre zu seyn pflegten. Nein, kaum die Hälfte dieser Anzahl. Allein da das um sich greifende Uebel nicht den Todt der anstehenden Stämme in einem Tage bewirkt, sondern mehrere Tage darzu erforderlich sind, so muß bey diesem Umschneiden des Holzes gar wohl darauf Achtung gegeben werden, daß man nebst den ganz dürren Stämmen auch diejenigen mit umschneide, bey welchen die fallenden Nadeln, wenn man an sie klopft, schon ihren kranken Zustand verrathen. Dieß war vorzüglich Vorschrift derjenigen heilsamen Verordnung, welche der unvergeß-

vergeßliche Hr. OFM. von Hopfgarten, wie vor gedacht, gegeben hat, und durch welche (wie ich mich vielleicht aus Vorliebe für diesen Mann überzeuge) die Fichten-Waldungen hiesiger Ober-Forstmeisterey bey den heftigsten und wiederholten Anfällen der Wurmtrockniß doch bis auf heute von diesem Verderben gerettet worden sind. Weil die Krankheit, sobald ein Baum mit dieser Epidemie befallen worden ist, sich mehrentheils an dessen obern Theile zuerst äußert, so ist es schwer von unten zu beurtheilen, ob der Baum schon angesteckt sey, oder nicht. Oft sieht er noch ziemlich gesund aus, und doch sind seine obern Säfte schon so stockend und so in Gährung übergegangen, daß man in ihm das Wurmschroten des Borkenkäfers schon hören kann. So lächerlich diese Bemerkung auch manchem scheinen mag: so gewiß ist sie doch, und die hiesigen aufmerksamen Forstbedienten sind nicht die einzigen, die diese Erfahrung gemacht haben, sondern es thun auch schon Schriftsteller hiervon Erwähnung. Denn der Herr Wildmeister Jäger sagt in seinem Aufsatze über Kenntniß und Tilgung des Borkenkäfers S. 26: „Es ist dem horchenden Ohre empfindlich, ihr „Geknirsche und Geraspele anzuhören.“ Man darf also nur zur Ueberzeugung eine Probe machen, und bey stiller Luft in der Mittagszeit das Ohr an einen Stamm, in welchem Borkenkäfer sind, halten, so wird man recht deutlich das Schroten derselben hören können. Ich will aber damit keinesweges sagen, daß man die Bäume behorchen solle, um den Ausbruch einer Wurmtrockniß zu entdecken,

son-

sondern ich will dieses als eine ganz unbedeutende Bemerkung deswegen hier stehen lassen, weil sie, wie gedacht, doch auch von andern Schriftstellern angeführt wird. Ich will also, um zur Hauptsache zurück zu kehren, bey dem Ausschneiden solcher epidemischer Orte vorzüglich erörtert wissen: ob man nebst den offenbar abgestorbenen Bäumen auch die bereits angesteckten umgeschnitten, und dadurch die Ausbreitung des Uebels zu verhindern gesorgt habe, und will allenfalls obgedachtes lächerlich scheinende Mittel darbey zur Anwendung empfehlen.

Weil ich denn nun solchergestalt näher bestimmt habe, wie die Erfahrung beschaffen seyn müsse? wenn sie ein nützlicher und richtiger Beytrag zu dem seyn will, was ich bemerkt habe; solchergestalt aber bey meiner dritten angegebenen Bemerkung zuerst angefangen worden ist: so will ich noch, um keine Lücke zu lassen, mich wegen der beyden ersten Bemerkungen auch noch etwas näher bestimmen, um nicht scheinbare Einwürfe, statt Berichtigungen, einzuärndten.

Wenn die erste Bemerkung den Ausbruch der Epidemie ohne Ausnahme in die drey Monate Junii, Julii und August setzt; so will sie nicht sagen, daß nicht auch zu andern Zeiten Fichten dürre würden, und der Wurm in ihnen zu finden sey. Nein! denn auch ich habe die Erfahrung gehabt, daß schon im Monat May dergleichen Holz, in welchem der Borkenkäfer anzutreffen gewesen, gefunden worden; ja ich muß auch zugeben, daß oft mehrere zusammen

men stehende Stämme in andern Monaten neben einander dürre geworden; allein alle die außer den bemerkten drey Monaten dürre und wurmfräßig gewordenen Fichten sind nicht mit der Epidemie befallen gewesen, sondern sie sind, wie ich mich schon einmal ausgedrückt habe, natürlichen Todes, durch irgend eine Gewalt der Elemente, gestorben. Diese würden, wenn man sie auch stehen gelassen hätte, eben so wenig Schaden gethan haben, als jene Bäume, die an den Fronten der verkehrt angelegten Gehaue dürre werden. Denn ich habe mehrmals in Privatwaldungen (denn auf den hiesigen Refieren wird dieses auf keinen Fall gewagt) diese Aeußerung in frühern oder spätern Monaten gesehen, und der Schade ist, wenn ich viele Wochen hernach wieder dahin gekommen, immer nicht größer geworden. Allein sobald in den mehrgedachten drey Monaten sich, besonders in geschlossenen Hölzern, eine dergleichen Dürre ereignet, so ist sie sofort dergestalt ansteckend gewesen, daß sie recht sichtbar, und wenn sie nur erst einige Gewalt erlangt hatte, fast mit jedem Tage weiter um sich gegriffen; und man hat recht eilen müssen, diesem schnellen Ausbreiten durch Umschneiden des Holzes Grenzen zu setzen. Dieses schnelle Ausbreiten ist es nun eben, welches alle den Vorgesetzten zu gebende Anzeigen und jeden Aufenthalt äußerst gefährlich macht. Mehrere betrübte Beyspiele in der Nachbarschaft haben mir es dann ferner bestätiget, daß dieses zur Zeit der angeführten 3. Monate sich in wenig Tagen ausbreitende Uebel nur allein diejenige ansteckende Krankheit sey, welche,

wenn

wenn ihr in den hiesigen Churfl. Refieren eben die Freyheit gelassen worden wäre, als in Privatwaldungen, auch gewiß eben solche unglückliche Fortschritte gemacht haben würde, als dort; und dadurch eben bin ich veranlasset worden, zwischen dem gewöhnlichen und epidemischen Absterben des Holzes die Unterscheidungszeichen aufzusuchen, und sie näher zu bestimmen. Denn auf die Art, unter den nämlichen Umständen, und in den nämlichen Monaten, riß in den Hölzern des Ritterguths Bereuth, vor ungefähr 14. Jahren, dieses Uebel ein; und da man den Warnungen des benachbarten Forstbedienten nicht glaubte, die ersten beysammenstehenden Bäume nicht wegschlug: wüthete dann hernach diese Krankheit viele Jahre in diesen schönen Hölzern. Alles Umschneiden und Wegschaffen war alsdann zu späte; nichts fruchtete gegen diese Pest, die nicht eher aufhörte, als bis der Theil, den sie angegriffen hatte, fast gänzlich aufgezehrt war.

Ferner sind unter eben solchen Umständen vor zwey Jahren mehrere Ritterguths = Hölzer im Obergebirge angefallen worden. Der Ausbruch geschahe im Junii und Julii, und da man nichts dagegen that, so gieng in diesem Sommer noch ein beträchtlicher Theil des Holzes fort. Noch bis heute strebt man nun vergeblich, dieser Epidemie Einhalt zu thun, denn nun fängt sich mit den warmen Tagen des Frühlings sogleich auch das Uebel wieder aufs neue an, und wüthet im August am schlimmsten, den folgenden Monat aber hört es auf.

Mehre-

Mehrere eingezogene Erkundigungen von dergleichen Gegenden, wo dieses Unglück in Waldungen gewüthet hat, haben mir sowohl die Zeit, als auch alle andere Nebenumstände, als solche, daß sie sich allezeit auf einerley Art äußern, bestätigt, und da ich bey dem, was seit drey Jahren auf den Freyberger Refieren sich zugetragen, diese erstern Erfahrungen nun mit der größten Aufmerksamkeit zu neuen Bemerkungen über dieses Uebel angewendet, und sie Schritt für Schritt verfolget, und itzt noch richtig gefunden habe: so hat mich dieß alles zur Aufzeichnung der ersten Bemerkung, und zu den damit verbundenen Umständen gebracht. Die Michaelisser Refier gedachten Amtes, welche seit 3. Jahren ziemlich heftig durch dieses Uebel angefallen worden ist, und bey welcher, bis itzt noch, das Umschneiden des Holzes dem fernern Umsichgreifen allezeit Maaß und Ziel gesetzt hat, ist nun für mich noch die beste Schule, alles das zu prüfen und zu ordnen, was vorher, ohne daraus einige Schlüsse zu ziehen, einzeln bemerkt worden war. Ist das alljährliche Niederschneiden der wurmdürren Stämme auf dieses Refier das Mittel, welches das ganze Uebel völlig so aufhebt, als es itzt doch sofort alles beträchtliche Weitergehen der Wurmtrockniß gehindert, und die Refiere noch gänzlich erhalten hat: so kann ich der Versuchung, daß meine Bemerkungen doch wohl nicht gänzlich zu verachten seyen, und daß das angewendete Verfahren allein das wahre und specifische Mittel zur Verhinderung der Ausbreitung einer großen Wurmtrockniß sey, unmöglich widerstehen.

Wenn

Wenn also mir unbekannte auswärtige Erfahrungen für meine angegebene erste Bemerkung nützlich seyn, oder sie widerlegen sollen, so müssen sie nach diesem Gange, den ich hier vorgezeichnet habe, gesammelt werden. Dadurch würde man sogenannte Winddürre von der Epidemie unterscheiden, und aus den untersuchten Ereignissen eines schon irgendwo geschehenen Unglücks Wahrheiten erforschen können, welche sich zu nützlichen Verhaltungsregeln ausbilden würden. Zur nähern Bestimmung meiner zweyten Bemerkung will ich folgendes wenige gedenken.

Ich will nicht glauben, daß man mir entgegen stellt, man habe allerdings gar sehr vielmal die Erfahrung gemacht, daß eine Menge einzeln zerstreut gestandener mit dem Wurm behafteter Fichten in einem großen Theile einer Waldung anzutreffen gewesen sey. Denn dieses ist nicht das, was ich leugne, sondern es ist richtig. Eben dieses ist nur mehr als zu sehr Beweis von der zu hoch getriebenen Meynung, daß, weil der Wurm stets in Fichtenhölzern anzutreffen sey, er nicht für die Ursache ihres Absterbens gehalten werden könne. Der Unterschied, welchen ich hierbey mache, wird sich gleich aus folgendem ergeben. Auch ich habe erfahren, daß der Wurm in sehr viel einzelnen Stämmen anzutreffen gewesen ist, und so lange man die Kennzeichen der Epidemie noch nicht kannte, war man dieses Umstands wegen ebenfalls in sehr großen Sorgen, es wurden auch durch d. Hrn. C. H. v. Hopfgarten gegen

diese Erscheinung dergestalt Vorkehrungen getroffen, daß man dieserhalb E. Hohen Finanz-Collegio die Schlagung wandelbarer Claftern in Vorschlag gebracht, um die geschlossenen Hölzer auszuräumen, und sie für dem Ueberhandnehmen des Wurms zu sichern.

Allein wenn auch an sich diese Art der Forstwirthschaft einen großen Nutzen hat, (welchen aber hier zu zeigen der Ort nicht ist,) so ist sie doch keinesweges zu diesem Behufe, nämlich zur Verhinderung überhandnehmender Wurmdürre, unumgänglich erforderlich. Eine solche Aeußerung ist sehr gewöhnlich, nach dem Laufe der Natur unvermeidlich, und nicht ansteckend. Der Borkenkäfer muß seit der Schöpfung der Welt da gewesen seyn, und er muß zu allen Zeiten in Fichtenwäldern anzutreffen seyn. Er ist aber auch da gewiß nach unsern Grundsätzen immer nicht schädlich, denn so lange er noch in dem ihm von den Schöpfer bestimmten Gleichgewichte bleibt; so ist er es nicht, der ganze Waldungen verzehrt. Er gehet dort gleichsam dem natürlichen Tode nach, und ist sein Diener und Gehülfe, nicht aber der Tod selbst.

Der Unterschied, den ich hierbey annehme, ist also dieser: Daß, wenn man meine Bemerkung entkräften wollte, so müßte man Beyspiele darstellen, daß in Hölzern, welche durch Epidemie zu Grunde gegangen sind, anfänglich nur einzelne Stämme wurmdürre gewesen, und daß dann sich ihre Anzahl vermehret, und die Dürre dann von unzähligen

Punkten ausgegangen, zusammen geflossen, und so die ganze Waldung trocken geworden sey.

Nur dieser Gang allein wäre dann wider diejenige Erfahrung, auf welche ich baue; und wenn er sich wirklich fände, so müßte und würde ich auch diesen Satz fallen lassen. Wir wären dann mit unsern Bemerkungen weiter nicht, als bis zu der unglücklichen Wahrheit gekommen, daß der Ausbruch dieses Verderbens in jeder Gegend anders geschähe, und daß aus seinem Gange sich nichts unterscheiden, nichts folgern, und nichts Allgemeines bestimmen lasse.

Endlich wäre nun noch übrig, dasjenige anzuführen, was zerstreut in Schriften sich nach meinen Bemerkungen prüfen ließe.

So aufmerksam ich alle die beyläufig angeführten Schriften gelesen habe; so wenig habe ich doch wegen meiner ersten Bemerkung, nämlich daß die wahre und eigentliche Epidemie nur in den Monaten Junii, Julii und August ausbreche, etwas Bestätigendes oder Widerlegendes gefunden. Alle diese Schriftsteller lassen sich auf die Bestimmung dieser Zeit nicht ein, sondern sie sagen nur, daß bey den ersten Tagen des Frühlings schon, der im Winter erstarrte Käfer wieder zu leben und zu verwüsten anfange, gleichwohl aber verrathen alle durch Beweis und Gegenbeweis, daß der Wurm bald ansteckend sey, bald nicht. Jeder zieht daraus Schlüsse zur Entschuldigung oder Anklage des Wurms; keiner aber fällt bey den Bestätigungen, welche beyde

Par-

Parteyen für ihre Meynung haben, auf den Gedanken, daß, da die Erfahrung beweise, daß der Wurm bald ansteckend gewesen sey, bald nicht, ein Unterschied der Krankheit könne gedacht werden. Beyde Parteyen würden sich vielleicht vereinigen, wenn ein jeder zu seiner Erfahrung die nähern Umstände hinzu gefügt hätte. Wenn die Zeit, in welcher in geschlossenen Oertern ein Trupp Holz dürre geworden, welches voll Borkenkäfer gewesen, und doch nicht um sich gegriffen habe, genau angegeben worden wäre, und dann die meisten Fälle darinne übereinkämen, daß dieses im ersten Frühjahre oder im späten Herbste erfolgt sey; wenn jene Partey hingegen bewiese, daß die ansteckende Krankheit allezeit in den ersten Sommermonaten, besonders bey der ersten Verhärtung des Saftes und Ansatzes zum Jahresringe, sich geäußert habe: so würde man schon mehr auf die Gedanken geleitet werden, daß doch wohl ein Unterschied zwischen der ansteckenden Krankheit und dem natürlichen Absterben bemerkt werden könne. Wenn man auf die mehrere oder mindere Zeit, welche zum Verdorren erforderlich war, aufmerksam gewesen wäre, so hätte man auch hier den nöthigen Unterschied vielleicht schon entdeckt. Allein alles dieses finde ich so umständlich nicht, wie

ich es wünsche. Die sonst so schöne Schrift des Herrn Berghauptmanns von Trebra sagt nur, bald im Anfange: Der Wurm habe zwey Generationen, eine im Frühjahr, und eine im Sommer, im Winter aber sey er unthätig. Ferner: seine Brutzeit gehe, nachdem die Witterung günstig sey, im April schon an, und dauere May, Junii und Julii fort, höre aber im August wieder auf.

Für diejenige Erfahrung ist also in Absicht der Zeit, wenn der Wurm zuerst sich an einem vorher gesunden Orte gefunden, und epidemisch ausgebreitet habe, hier nichts Sicheres zu finden, weil vielleicht hier die Rede von Orten seyn kann, wo das Jahr zuvor schon die Epidemie geherrscht hat, wo dann im Frühlinge, wie ich schon selbst angeführt habe, gleich bey dem ersten Safte die Fortsetzung der Krankheit folgt. Wenn er aber, nebst mehrern Schriftstellern, versichert, daß der Wurm im August wieder aufhöre, so ließe sich daraus für meine Bemerkung etwas mehr Vortheilhaftes ziehen. Wenn man nämlich diese Zeit des Aufhörens genauer betrachtet, so findet man, daß dieses die Zeit sey, wo die Fichte aufhört zu wachsen, und die Verdichtung ihres Jahresrings mehr und mehr seine

erste

erste Consistenz erhalten hat, und sich nun von Woche zu Woche mehr verhärtet. Man würde also wohl dadurch sicher zu dem Schlusse geleitet, daß die Periode zwischen dem Junii und Ende des Augusts diejenige seyn könne, welche die schnelle Krankheit hervor bringe, und daß der in der Waldung durch und durch zu dieser Zeit gleiche Zustand aller andern Fichten das Anstecken der Krankheit um so leichter mache; daß aber nachher, wenn diese Periode vorüber ist, keine ansteckende Krankheit auf die Bäume wirken könne. Denn die Säfte, welche versauern, und ins Verderben übergehen, und dem Wurme zu seiner Nahrung dienen, sind dann nicht mehr vorhanden. Diese Ursache der Entstehung der Krankheit sollte sich doch wenigstens auch unter die von dem Herrn Wildmeister Jäger in seinem Werkchen S. 12. angeführten 10. Ursachen, unter welchen der allzusulphurische Boden, und die Entkräftung durch das zu reichliche Saamentragen, die vorzüglichsten sind, bringen lassen.

Für die zweyte Bemerkung, daß nur allezeit die ersten Aeußerungen in einer dürre werdenden Rundung von 40. bis höchstens 60. Stämmen bestehe, findet sich in der mehr angezogenen Schrift des Herrn von Trebra folgender Beweis.

Es ist unter allen Eigenschaften, die man an diesem Insecte wahrnimmt, dieses gewiß die schlimmste, daß es nicht immer auf einem Fleck, und etwan nur in Hauungen sich zeigt, sondern hier und da in mehrern Gegenden, mitten in den geschlossensten und dichtesten Oertern, truppweis zu 10. 20. und und 30. Bäumen anbohrt, und dem Anscheine nach ohne einige merkliche Veranlassung darzu sein Nest baut.

Dieses bewiese dann zur Gnüge, daß die ersten Ausbrüche der Krankheit sich auf dem Harz eben so geäußert hatten, als hier, und es ließe sich schon sehr stark vermuthen, daß diese ersten Ausbrüche der Epidemie überall einerley seyn dürften. Zugleich läßt sich aber auch aus dieser Anzeige bemerken, daß man die an den Fronten der Gehaue durch Wurzellosigkeit dürre werdenden Stämme mit denen, welche durch den Wurm verdorren, verwechselt habe; und folglich in Bemerkung aller bey dem Ausbruche der ansteckenden Krankheit vorkommenden Umstände, noch nicht sorgfältig genung gewesen sey.

Für meine dritte Bemerkung, daß das Wegschlagen nur das einzige Mittel sey, sprechen alle diese

diese Schriften, die ich hier angeführt habe, zwar einmüthig, und ist nicht nöthig, ihre Meynungen deshalb erst auszuschreiben. Es kommt aber auch sogleich einem jeden Leser die wichtige Frage zur Beantwortung entgegen: Wie ist's bey einer solchen Ueberzeugung aller Forstmänner doch nur immer möglich gewesen, daß dennoch itzt und vorher so großer Schade durch die Wurmtrockniß geschehen?

Man muß ferner einwenden: Auf dem Harzwalde ist diese Epidemie schon 1665. bekannt, und man weiß aus einem Werke des Herrn Bösen (über die generellen Haushaltungs-Principia von Berg-Hütten-Salz und Forstwesen, Seite 27.) die Geschichte des Holzwurms aufm Harz von 1473. bis 1708. Man weiß ferner, daß auf den Vorschlag des besten Mittels gegen dieses Uebel ansehnliche Belohnungen ausgesetzt worden sind. Man weiß, welche unendliche Mühe der Herzogl. Sächs. Weimarsche Ober-Forstmeister, Herr von Staff, sich in den Jahren 1783. und 1784. zu Abwendung des Uebels gegeben, und daß die Beantwortung seiner aufgegebenen Fragen die besten Forstmänner damaliger Zeit beschäftiget hat. Man muß also durch dieses schon allein in den Zweifel gerathen,

daß,

daß, da alles dieses verunglückt sey, sich auch heute nicht erst ein Mittel dagegen werde ausfindig machen lassen.

Dieß sind zwar starke Zweifel, allein auf der andern Seite schimmert jedoch im Gegentheil noch ein Schein der Hofnung, wenn man die Frage aufwirft: Wie kommts, daß alle Schriftsteller doch in diesem Punkte so genau übereinstimmen, daß das Wegschlagen nur das einzige Mittel sey, diesem Unglücke zuvor zu kommen? Hätten denn die Männer alle ohne Erfahrung so etwas hingeschrieben? oder sollten sie nicht vielmehr ihre Ueberzeugung aus Thatsachen erlangt haben? Alle diejenigen aber, welche dieses behaupten, setzen immer sehr ausdrücklich hinzu, daß man das wurmtrockne Holz, sobald als möglich, umschneiden und wegschaffen solle. Man wird diesen Umstand in allen den von mir angezeigten Schriften finden, und ist also auch nicht nöthig, sie erst auszuschreiben.

Wenn nun alle die Forstmänner sagen, durch zeitiges Wegschlagen ist der Trockniß Einhalt geschehen; drängt sich da nicht von sich selbst der Gedanke auf, daß da, wo die Wurmtrockniß überhand genom-

genommen habe, vielleicht die Wegschlagung des angegangenen Holzes nicht zeitig genung, und nicht da, als der Schade nur in einzelnen Truppen von 50. bis 60. Stämmen bestanden hat, geschehen sey? Und muß man nicht argwöhnen, daß vielleicht die Unkenntniß mancher Forstbedienten, (die, ohne daß die Forstwissenschaft gelehrt wird, immer gänzlich zu entschuldigen sind,) oder die schon mehr gerügten zu hoch getriebenen Meynungen, an dem Ausbruche und Fortgange dieses Unglücks der Wälder, Schuld gewesen seyn könne? Wüßte man aufrichtig die Geschichte solcher Unglücksfälle: wer weiß, ob nicht dieser große unauflöslich bey der ersten Gegeneinanderstellung scheinende Zweifel sich aufhübe? Es würde auch durch nähere Bestimmung solcher dabey obgewaltet habenden Umstände mancher uns entgegen kommender Widerspruch sich abthun lassen. Denn wenn in der Schrift des Hr. BH. von Trebra, gleich vorne herein, bey der Geschichte des Borkenkäfers gesagt wird, „man hat Mittel angewen„det, den großen Schaden, welchen die Brut des „Käfers an Fichten bringt, zu verhindern, und sie „zu vertilgen, wenigstens ihre Ausbreitung zu ver„hindern. Diese haben von jeher darinne bestan„den, das Holz, worinne man sie bemerkte, gleich

„umzu-

„umzuschlagen, und so eilig, als möglich, zu con-
„sumiren, Anfangs nur in der Absicht, um es da-
„durch vom Verderben zu retten, und nur nebenher
„mit, des schwarzen Wurmes Menge zu tilgen:“ so sieht man, besonders wenn man noch das folgende hinzu liest, gleich, daß er unter den Worten: so eilig, als möglich, nicht mehr von den ersten Ausbrüchen reden könne, denn die Consumtion so weniger Stämme ist bald gemacht, ohne daß man erst großer Verkohlungs-Anstalten gedenken darf, und der scheinbare Widerspruch, daß das Wegschlagen doch nicht geholfen haben müsse, bleibt immer wieder dem Zweifel unterworfen, ob auch das Wegschlagen bey der ersten Aeußerung geschehen sey. *) Daß aber,

*) Daß dieser hier nur als Vermuthung aufgestellte Umstand wohl ziemlich seine Richtigkeit haben könne, beweist ein mir nach Verfertigung dieser Schrift zu Gesichte gekommenes Werkchen des Herz. Braunschw. Lüneb. Oberjägermeistes, Herrn von Sierstorpff, unter dem Tittel: Ueber einige Insecten-Arten, welche den Fichten sehr schädlich sind, und über Wurmtrockniß der Fichten-Wälder. Er sagt S. 24: Im Anfange dieses Jahrhunderts bis 1710. war die Wurmtrockniß am Harze sehr stark: auch in den Jahren 1745. 1748. 1750. und 1752. zeigte sie sich hin und wieder, jedoch nicht so stark. Es ist daher unglaublich, daß man beym Anfange der letzten großen Wurmtrockniß in den Jahren 1769. und 1770. dieses Uebel nicht genauer

aber, wenn der Wurm schon überhand genommen, das Wegschlagen nicht mehr so viel als zu Anfange helfe, dieses habe ich selbst gesehen, und führt zu meiner dritten und vierten Bemerkung, für welche ich hier das, was ich zu ihrer Bestätigung gefunden habe, auch noch beybringen will.

Der Hr. Wildmeister Jäger sagt in seinem mehrgedachten Werkchen S. 33: Es ist ausgemachte Wahrheit, daß durch fleißige Aufsicht und geschwinde Hinwegräumung der anfänglich nur leicht damit befallenen Fichtenstämme dem Uebel gesteuert, und vieles Holz gerettet werden könne, im Gegen-

genauer kannte, und damals nicht gleich im Anfange, bevor es überhand nahm, mit mehrerm Eifer dagegen arbeitete, und sogar die in ältern Zeiten mit gutem Erfolge dagegen angewendeten Mittel versäumete; unglaublich, daß man damals dieses Uebel mit so vieler Gelassenheit ansahe, bis die Trockniß so sehr zunahm, daß ganze Wälder verlohren giengen. Ferner heißt es auf eben dieser Seite: In den Jahren 1775. und 1779. nahm die Trockniß noch immer sehr zu, und nun erst wurde mit mehrerm Ernst auf die Erhaltung der Forsten gedacht, vieles darüber geschrieben und überlegt, eigentlich aber wenig dagegen vorgenommen, und nichts ausgerichtet. Viele begnügten sich zu wissen, daß der Käfer Dermestres typographus hieß ꝛc. auch kann man noch pag. 51. §. 38. u. pag. 56. §. 44. mehreres dergl. finden und nachlesen.

Gegentheil durch Verzögerung dieses alleinigen Gegenmittels und unter gedachten Umständen, nach Verlauf von wenigen Tagen oder Zeit, sich selbiges so geschwind ausbreitet, daß ganze Wände und Districte unaufhaltsam zu Grunde gehen.

Es ist zwar nicht unbekannt, daß manche Forsteigenthümer aus Vorurtheil oder Eigensinn dieses Anstecken gesunder Stämme nicht einräumen wollen, und es wäre sehr zu wünschen, daß diese ihre Meynung in der Sache gegründet wäre, und die Folge nicht vielleicht an ihrem eigenen Gehölze das Gegentheil bestätigen möge, auch läugne ich nicht, daß ich diesen Satz anfänglich selbst bezweifelt habe ꝛc.

Da dieser Forstmann weder von dem Nutzen des alsbaldigen Wegschlagens, noch von dem erfolgenden sehr schnellem Anstecken der Wurmtrockniß, anfänglich überzeugt gewesen zu seyn scheint, gleichwohl ihn Gründe bestimmt haben müssen, seine Meynung zu ändern, und dem Publico öffentlich das Gegentheil zu versichern, mithin wohl Erfahrung die Lehrmeisterin gewesen seyn wird: so ist leicht voraus zu setzen, daß, so gut dieser große Forstmann sich geirrt hat, nun aber die gegentheilige Meynung

für

für Vorurtheil und Eigensinn erklärt, auch bey andern guten Forstmännern da und dort, wo dergleichen Unglück überhand genommen, die nämliche Quelle vorhanden gewesen seyn könne, aus welcher das Verderben entsprungen. Man wird also durch solche aufgefundene Umstände immer wieder von dem Zweifel, welcher sich bey Gegeneinanderstellung der ersten Gründe fand, wieder zurück geruffen. Wenn man, obschon nur von einer kleinen Gegend, die selbst gemachten Erfahrungen zusammen nimmt, so kommt man immer wieder in die Versuchung, zu glauben, daß da, wo eine solche Epidemie überhand genommen habe, die fleißige Aufsicht, und das geschwinde Niederschneiden des anfänglich nur leicht mit dem Wurme behafteten Holzes sey unterlassen worden, und daß vielleicht falsche Grundsätze dort die herrschenden gewesen seyn möchten. Vielleicht ist man dort noch nicht von dem Vorurtheile zurück gekommen, daß diese Wurmtrockniß ansteckend sey? Man hat vielleicht durch Lesung nur eines einzigen Buchs Dinge für wahr angenommen, die es doch nicht sind? Es ist vielleicht das, was der Hr. B.H. von Trebra in seiner Schrift aufstellt, ihnen nicht zu Gesichte gekommen, um ihre ersten Grundsätze, nebst der leidigen Erfahrung, selbst wankend zu ma-

chen.

chen. Dieser aber sagt in seiner mehr angezogenen Schrift:

Man hat bisher jene Beobachtungen fortgesetzt, wie sich mitten in geschlossenen Oertern, in wenigen von ihm angesteckten Bäumen der schwarze Wurm in Ansehung der weitern Ausbreitung verhalte, [wenn man diese Bäume ruhig stehen läßt, und es hat sich gefunden, daß er sich zwar zuweilen nicht weiter ausbreite, die Fälle hiervon aber, gegen die, wo er immer weiter um sich greift, verhalten, sich wenigstens wie 1 : 5. auch wohl wie 1 : 10.

Das alles, was hier der Herr Verfasser sagt, wird sich doch gewiß auf diejenigen Untersuchungen, welche der Wurmtrockniß wegen auf dem Harze gemacht worden sind, gründen? Wenn aber dieses noch nicht Veranlassung wäre sich darnach zu achten, so sollte doch wohl der Schluß leicht zu machen seyn, daß es besser sey, das von allen geschickten Forstmännern anerkannte Mittel gegen die Ausbreitung des Wurms allemal lieber anzuwenden, als auf Kosten einer ganzen Waldung den widersprechenden Grundsätzen nur weniger zu folgen. Denn wenn man auch nie heiter den Unterschied der Epidemie und des natürlichan Absterbens des Holzes kommen sollte, indem man ohne Ausnahme dergleichen beysammen

dürre

dürre werdende Bäume allemal sogleich wegschlüge; so würde doch an alle dieser Theorie nicht so viel liegen, als daran, daß durch ein solches Verhalten (wie der Herr Wildmeister Jäger sagt) vieles Holz gerettet werden kann.

Man glaube doch nicht, daß, wenn man auch durch ein solches Verhalteu genöthiget ist, in die schönsten geschlossenen Hölzer Lücken zu hauen, der daraus erwachsende Schade den überwäge, der durch den Verlust des ganzen Holzes entsteht. Man widerspreche doch nicht auf die Art, daß man sagt: „wenn sogar die durch die königl. Kammer zu Hannover ausgesetzte Prämie für diejenige, welche das beste Mittel wider die Wurmtrockniß angeben würde, herausgekommenen Schriften nichts bewürkt haben, sondern troß dieser Schriften der Wurm immer wiedergekommen ist, was will denn da noch kräftigeres ersonnen werden?“

Alle diese Einwürfe standen mir in ihrer ganzen Stärke entgegen, und ich habe mich nur schwer überzeugen können, ob man unter solchen Umständen wohl dem Publico noch etwas über diesen Gegenstand, und zwar etwas Anders und Neues zu sagen, sich getrauen könne; allein aus folgenden Gründen schienen mir diese Einwürfe noch nicht ganz nie-

der-

derschlagend zu seyn. Denn, nachdem gedachte Preisfrage aufgegeben war, wurde sie durch ein anderweites Avertissement dahin erläutert, daß es dabey vorzüglich auf die genaueste Beschreibung des Insects ankäme. Ich konnte mich also doch von der Gewißheit überzeugen, daß jene Schriften den vorhabenden Gegenstand aus einen ganz andern Gesichtspunkte würden betrachtet haben. Und ob ich nun aber auch schon glaube, daß durch jene Aufforderung Schriften heraus gekommen seyn mögen, welche den bestimmten Preis werden verdient haben, so bleibt dennoch aber auch die Frage übrig, ob diese Schriften da, wo durch Wurmtrockniß Schade geschehen ist, auch befolgt worden sind. *) Was hilft aber das letzte?

Zum endlichen Beschlusse dieser kleinen Abhandlung will ich auch noch in Absicht der Wurmtrockniß einen kleinen unbedeutenden Umstand, der mir in den Schriften, welche ich über diesen Gegenstand gelesen habe, vorgekommen ist, berichtigen. Näm-

*) Alle die damals herausgekommenen Schriften sind allesammt in dem Hannöverischen Magazine de ao. 1783. zu finden. Ich habe sie zwar nicht gesehen, allein ihre Recension findet sich in des Hrn. OJM. von Sierstorpfs schon angeführter Schrift pag. 11. §. 6.

Nämlich: man scheint in hiesigen Gegenden die Wurmtrockniß für etwas Neues, das sonst nicht in den erzgebürgischen Waldungen anzutreffen gewesen wäre, zu halten, sondern sie haben nur immer auf dem Harze ihren Sitz gehabt. Deshalb sagt denn auch der Hr. BH. von Trebra in seiner oft belobten Schrift:

Gegen andere Gegenden außer dem Harz beobachtete ich in Ansehung der äußern Gestalt nichts, was am Harz abweichend wäre, und doch habe ich in gleichgestalteten Gebürgsgegenden im Chursächsischen Erzgebürge, in Böhmen und im Thüringer Walde, wo ich doch mehrmals die Fichten-Waldungen durchritten und durchgangen, so manches Bauholz von der Fichte, das noch darzu durch das Lachten beschädigt war, unter den Augen und Händen gehabt habe, aber von diesem schwarzen Wurme nichts, nicht eine Spur gefunden, oder nur etwas davon gehört. Dort ist doch auch Wind, ich habe Stürme genung in jenen Gegenden erlebt, auch heftige Stürme genung. — Vielleicht liegt denn das Uebel im Boden, in der eignen Gebürgsart, die sich am Harz findet.

Allein

Allein es ist wohl keine Gegend, die mit Fichten-Waldungen bestanden ist, welche nicht sollte von dieser der Fichte so eignen epidemischen Krankheit befallen werden, oder irgend einmal befallen worden seyn. Nur scheinen sie sehr selten zu seyn, oder die Nachrichten von solchen Uebeln fehlen uns; und dieses vielleicht deswegen, weil man in ältern Zeiten die Waldungen zwar schätzte, aber doch weder in der Forstwissenschaft etwas leistete, noch auch über ein dergleichen Uebel so ängstlich war, daß man, wie itzt, in neuern Zeiten, bey dem Ausbruche eines solchen Uebels, alle Naturforscher aufgefordert hätte, um Untersuchungen anzustellen, und daß man begierig auf Mittel gesonnen hätte, um dieses Uebels in der Zukunft überhoben zu seyn. Die Forstmänner waren damals in den Kenntnissen der Naturgeschichte und allen andern Hülfswissenschaften eben nicht weit; sie bekümmerten sich daher auch um den unter der Schaale der abgestorbenen Fichte steckenden Käfer ganz und gar nicht, sondern berichteten blos ganz unterthänig, das Holz sterbe ab.

Daß auf dem hiesigen Tharander Walde vor hundert und mehr Jahren auch eine dergleichen große Wurmtrockniß gewesen sey, und daß also das

Uebel hier so gut als auf dem Harze gehauset habe, davon will ich als Beweis einen Befehl in Abschrift beybringen. Denn ohne einen solchen Beweis könnte man leicht darzu gebracht werden, zu glauben, daß, weil diese Gegend nie zu diesem Uebel geneigt gewesen sey, nicht gute Anstalten, sondern die Natur selbst den Ausbruch eines solchen Uebels hindere. Dieser Befehl lautet also:

Von Gottes Genaden Johann George Hertzogk zu Sachssen Jülich Cleue vnd Bergk.
Churfürst.

Liebe getreue. Wir seind auff euerm eingeschicktem bericht gnedigst zufrieden, Das das im Tharandischen Walde verdorrete Holtz, souiel dessen vff die Weißeritz Flöße fuglich nicht zu bringen, den vmbliegenden Richtern vnnd Schenken, die zu brauen befugt Schragenweise auff Ihre vnkosten zu schlagen, verkaufft, vnnd ieder schragen umb Achtzehen groschen do es höher nicht auszubringen gelassen werden möge. Hiermit befehlende Ihr wollet das daraus gelösete geldt einbringen, vnnd berechnen. Daran geschiht vnnsere meinunge. Datum Dreßden an 17 Decbr. Anno 1618.

Johann George Churfürst.

Wenn dieses abgestorbene Holz nicht aus einem rechten beträchtlichen Districte bestanden hätte, so würde man nicht wegen des Vertriebs deshalben solche Wege gewählt, und solche niedrige Preiße zum Nachtheil der Forstkasse gesetzt haben.

Ich könnte noch mehrere dergleichen Beyspiele von wahrscheinlich auf hiesigem Walde gewesener großen Wurmtrockniß beybringen; allein ich schreibe hier nicht die Geschichte des Tharander Waldes, sondern Bemerkungen, die das so alte Uebel vermindern, und unschädlicher machen sollen; deswegen ich denn auch noch meine Gedanken über die Entstehung, oder vielmehr über die Veranlassung zur Entstehung, und zum Ueberhandnehmen des Vorkenkäfers, unter dem Titel: vielleicht, hier beyfügen will. Diese Meynung wird mir sodann Gelegenheit geben, eine nützliche Vorsichtsregel, die man auf hiesigen Waldungen, zur großen Ehre des Hrn. Directors derselben, genommen hat, bekannter zu machen.

Also zuerst einige Vermuthungen über die mögliche Enstehung des Borkenkäfers.

Man

Man bemerkt gar leicht, daß die Einrichtung des großen Weltschöpfers bey allen seinen Geschöpfen so getroffen sey, daß keine Gattung derselben weder über andere Thiergattungen, noch sonst im Verhältniß zu andern Dingen, ein schädliches Uebergewicht bekommen solle. Ihre Erhaltung soll immer so geschehen, daß sich jede Gattung gleich bleibe, und nicht zum Schaden eines Theiles der Schöpfung gereiche. Deswegen gab er jeder Gattung ihre Feinde, als die erforderlichen Werkzeuge, dieses höchstnöthige Gleichgewichte zu erhalten.

Durch diese ganz unleugbaren Grundsätze geleitet, sollten wir doch wohl ungezwungen schliessen dürfen, daß, wenn wir dieses Gleichgewichte in irgend einem Theile der Schöpfung verletzt finden, auch irgend eine Ursache vorhanden gewesen seyn müsse, die dieses weise Gesetz gestöhrt habe. Diese stöhrenden Ursachen können mancherley seyn. Sie können theils eben sowohl von einer außerordentlichen Begebenheit in der Natur selbst sich herschreiben, welche zu veranlassen, oder zu hindern, keine menschliche Macht vermochte; theils können sie aber auch eben so leicht von irgend einem falschen Verfahren, das von dem Menschen abhieng, veranlaßt

worden seyn. Wenn sich also ein solches Verfahren der Menschen, das als Veranlassung zu Stöhrung des Gleichgewichtes der in der Natur eigentlich nur vorhanden seyn sollenden Thiergattung, die man Borkenkäfer nennt, angesehen werden könnte, bey der Waldbehandlung entdecken ließe: dürfte man da nicht aufmerksam darauf seyn? oder könnte man es lächerlich finden, wenigstens dagegen leichte und ausführbare Vorkehrungen zu treffen? Wir wollen daher sehen, zu welcher Wahrscheinlichkeit wir die Gründe zu einer solchen Vermuthung bringen können. Wenn man Fichten-Waldungen betrachtet, deren Clafterschläge erst in den warmen Frühlings- und heißen Sommer-Monaten, mitten in der Saftzeit der Fichte betrieben werden, und durchgeht die in den Gehauen aufbereiteten Claftern, und die darauf ausgehaltenen Nutz- und Bauhölzer: so entdeckt man auch unter der Schaale fast eines jeden Scheitels den Borkenkäfer, der in den nun stockenden Säften unter der Schaale seine Fortpflanzung betreibt. Werden diese Hölzer nicht noch vor der Vollkommenwerdung der jungen Insecten weggefahren, so fliegen sie eben so gut, als von den wurmtrocknen Stämmen aus, und bleiben im Walde zurück. Welch eine Zahl aber aus dergleichen

Holz-

Holzschlägen, wo ungeschälte Fichtenhölzer den ganzen Sommer hindurch ruhig stehen, und etwan zur Verkohlung oder zur Flöße im Walde zurück bleiben, sich verbreiten könne, darf man nur nach den Berechnungen, die über die Vermehrung dieses Insects schon in mehreren Büchern aus einander gesetzt sind, mit der Anzahl solcher im Walde stehenden Clafter, und mit der Menge der liegenden Bau- und Nutzstücken vergleichen. Derjenige, der dieses betrachtet, wird doch wenigstens so viel finden, daß, wenn etwan das Uebergewicht dieses Insects, das heißt, seine mehrere Anzahl, als die Natur zur Erhaltung des Geschlechts eigentlich bestimmt hat, die Ursache der Ausbreitung oder Beförderung der Wurmtrockniß-Epidemie seyn sollte, dergleichen im Walde befindliche zur Saftzeit aufbereitete Hölzer doch gewiß die nächste Veranlassung und der vorzüglichste Erzeugungsort des Insects seyn könnten. Wir treten zwar in dieser ganzen Schrift, wie man leicht sehen wird, lieber denen bey, welche den Wurm als Folge der verdorrenden Stämme, nicht aber als die Ursache, daß sie verdorren, ansehen; allein da wir über nichts entscheiden wollen, so widersprechen wir auch der Meynung derjenigen nicht geradezu, welche behaupten, daß das Uebergewicht und die ungeheure

re Menge dieses Insects zum vorzüglichsten Vehiculo der Ausbreitung der Trockniß-Epidemie ausarten könne. Und weil wir uns überhaupt auch nicht mit der Widerlegung irgend einer Meynung befassen, sondern aus allen lieber das Beste heraus ziehen, am allerwenigsten aber dasjenige nicht unterlassen wollen, was als eine gute Vorsicht auf Erhaltung der Waldungen abzweckt: so wollen wir uns auch lieber gegen die entgegengesetzte Meynung also verhalten, daß wir, weil wir ebenfalls nicht sagen können, daß wir dem Verfahren der Natur zugesehen, und ihren Weg untrüglich erforscht hätten, solche Vorsichtsregeln aus der Meynung anderer ziehen, die uns, wenn sie wahr ist, für Schaden sicher stellt, und wenn sie unwahr ist, nicht nur nichts schadet, sondern auch sogar nützlich und vortheilhaft ist. Daher wollen wir zweytens über die Maasregeln, welche auf hiesigem Walde genommen worden, als von einer Vorsichtsregel, die überall nicht unnützlich seyn dürfte, hier etwas Weniges sagen.

Ist es, wie gedacht, doch wohl möglich, daß das vorhandene Uebergewicht, das heißt die Entstehung einer übernatürlichen Menge dieses Insects, die Veranlassung, entweder, wie Einige behaupten,

zum Ausbruche, oder nur, wie Andere wollen, zur Fortpflanzung der Trockniß seyn könne: was ist da vorsichtiger, als diesem Insecte die Wege zu seiner übertriebenen Vermehrung abzuschneiden? Nichts ist aber leichter, als das. Denn man darf ja nur alles zur Saftzeit aufzuschlagende Holz schälen. Die Fichtenschaale, ein so gesuchtes Product in den Gärbereyen, wird gewiß die Kosten bezahlen, die man auf ihre Ablösung zu verwenden hat. Und gesetzt, es wäre nicht möglich, eine so große Menge, als man von den Höhern aller Holzschläge eines ganzen Waldes gewönne, zu verkaufen: so wäre es, um der Sicherheit willen, doch besser, sie blieben zu verschenken, als sie zur bequemen übermäßigen Erzeugung eines verdächtigen Insects zurück zu behalten. Denn wenn man das Schälen des schon wurmdürren Holzes und das Verbrennen der Schaale als ein Mittel zur Vertilgung des Wurmes anempfiehlt, und es mit vielen Kosten in Ausübung bringt: so ist auch das Abschälen der noch gesunden Schaale gewiß als ein Mittel zur Zerstöhrung einer gewissen Erzeugungs-Werkstätte anzuempfehlen. Und dieses um so mehr, weil man hier die Schaale verkaufen, und der Forstkasse einen kleinen Nutzen verschaffen kann, dort aber, wo man sie abschält, wenn

sie der Wurm schon verdorben hat, noch obendrein Kosten aufwenden muß; zweytens weil man in unserm Falle dem Uebel zuvor kommt, dort aber dem Uebel nachgeht; hier also den leichtern Weg, dort aber den schwerern hat. Denn ein Uebel in seiner Entstehung zu unterdrücken, ist allezeit leichter, als ein überhandgenommenes wieder auszurotten.

Wenn man die Umstände der ältern und neuern Forstbehandlungsart gegen einander hält: so sollte man fast auf die Gedanken gerathen, es liege wirklich der Ausbruch der Wurmtrockniß an dieser noch unterlassenen Vorsicht. Denn jene ältere Forstwirthschaft verschlug ihre jährliche Holzabgabe in lauter einzeln stehenden Claftern, die durch den ganzen Wald zerstreut standen. Diese Claftern, ob sie wohl auch in der Saftzeit geschlagen waren, stunden mehrentheils im Schatten, und dieses war für die Erzeugung des Borkenkäfers kein günstiger, sondern, wie bekannt, ein sehr widriger Umstand. Weit günstiger aber ist der freye der Sonne ausgesetzte Gehau, zur Erzeugung des Borkenkäfers. Daher sollte man fast glauben, daß auf Wäldern, wo man nicht nach Gehauen schlug, dieses die Ursache gewesen sey, warum sich auf diesen von Wurmtrockniß

in

in ältern Zeiten wenig oder nichts spüren ließ; in solchen Waldungen aber, wo die Gehau-Wirthschaft (als wie zum Beyspiel auf dem Harze) schon längst eingeführt gewesen, das Uebel der Trockniß schon sehr lange bemerkt wurde.

Daraus folgt jedoch nicht etwan, daß jene Forstwirthschaft die bessere gewesen sey. Nein: sondern nur so viel, daß bey unserer bessern Wirthschaft noch ein Umstand außer Acht gelassen worden, der alle Vorsicht und Aufmerksamkeit verdient. Denn es würde doch gewiß mehr ein hartes Vorurtheil, als stille und ernste Prüfung verrathen, wenn man gradezu leugnen wollte, daß eine vorhandene übermäßige Menge der Borkenkäfer nicht die Veranlassung zur Fortpflanzung der Wurmtrockniß seyn könne. So sehr auch immer die mehresten Schriftsteller wider diese Meynung sind: so haben doch neue Ereignisse in unsern Forsten veranlaßt, daß man in dieser Ueberzeugung schwankend werden muß. Denn wodurch sind denn die von der Kiefer- und Fichtenraupe angefallenen Waldungen zu Grunde gegangen? Durch Krankheit des Holzes, oder durch das Insect selbst? Unleugbar durch das Insect selbst. Und was gab ihm die Kraft zu einer solchen außer-

ordentlichen Würkung? Nichts anders, als seine außerordentliche und übernatürliche Menge.

War dieses Insect im Stande, etwas so großes durch seine ungeheure Menge auszuführen, warum sollen wir zweifeln, daß es dem Insecte, von welchem wir reden, an solcher Kraft gebreche, da es ihm nicht, wenn es überhand genommen hat, an Menge gebricht? Etwa deswegen, weil man bey der Raupe mit Augen sehen kann, welche Arbeit sie außerhalb der Rinde an den Zweigen des Baumes vollführt; man aber bey jenem Insect nicht so auffallend hört und sieht, was es in der Stille unter der Schaale des Baums beginnet? Dieß wäre eben kein sehr starker Zweifels-Grund, denn man sieht ja doch, was es unsichtbar begonnen hat, und daß mit dem Wachsthume der Menge auch das Uebel wachse.

Wir wollen daher doch ja über nichts entscheiden, sondern lieber thun, was die Vorsicht aus beyden Meynungen heraus zu ziehen anräth, und daher glauben, daß, wenn wir die wahrscheinlichste Werkstätte einer unverhältnißmäßigen übernatürlichen Erzeugung eines schädlichen Insects leicht und ohne

ohne Kosten, ja zum Nutzen der Forst-Casse, zerstöhren können, dieses wahre Vorsicht erheische, unsere höchste Schuldigkeit sey, und alle nur mögliche Unterstützung verdiene. Auf den Waldungen hiesiger Ober-Forstmeisterey ist seit 15 bis 20 Jahren die Bewirthschaftung der Waldungen nach und nach dahin abgeändert worden, daß man statt der immer noch mehrentheils statt gehabten Pländer-Wirthschaft durchgängig die Holzschläge in Gehauen betrieben hat. Seitdem sind aber auch die Anfälle von Wurmtrockniß alljährlich häufiger geworden. Ist dieses nun Zufall, da man itzt überall von diesem Uebel geplagt wird, oder ist es Bestätigung der vorher geäußerten Vermuthung; das weiß ich nicht; entscheide es auch nicht: sondern ich sage es blos als eine Bemerkung, über die ein jeder unter seinen Umständen weiter nachdenken mag.

Die Wegschlagung derjenigen Stämme, in welchen sich ein Ausbruch der Wurmtrockniß geäußert hat, ist bey den hiesigen Waldungen, bis itzt, noch das einzige und zuverläßige Mittel gewesen, die Verbreitung derselben zu verhindern. Itzt aber wird die Schälung alles im Safte geschlagenen und gefällten Holzes, noch als dasjenige nützliche Mittel

angewendet, durch welches vielleicht auch jene wiederholten Anfälle des Wurms vermieden werden. Sollte sich daher in einer Folge von mehreren Jahren vorfinden, daß auch die Anfälle von Wurmtrocknis sich verminderten, oder gar aufhörten: so würde man über den Nutzen der genommenen Maasregeln mit ziemlicher Zuversicht entscheiden, und diese Würkung nur ihnen allein zuschreiben können. Erführe man aber im Gegentheil, daß in Gegenden, wo man alle diese Vorsichtsmittel ebenfalls angewendet hat, die Wurmtrockniß wegen des in den nahen benachbarten Waldungen herrschenden gleichen Uebels dennoch überhand nähme: so wäre daraus zu schliessen, daß wirklich die Uebermaße des Insects das Vehiculum des Uebels sey. Ueber diese Erfahrung wird denn nun auch gar bald die bereits schon einmal gedachte Michaelisser Refier entscheiden. Denn auf dieser werden gegenwärtig alle diese Vorsichten wegen des Holzschälens, weil sich die Anfälle von Trockniß alljährlich immer gleich bleiben, aufs sorgfältigste angewendet. Sie ist aber auf allen Seiten mit Privatwaldungen umgeben, in welchen dieses Uebel, (das gegenwärtig sich schon durch das ganze Gebürge fürchterlicher verbreitet hat, als es bekannt ist,) herrscht; und sollte sie also bey aller der Sorgfalt,

falt, welche der dasige geschickte und fleißige Forstbediente anwendet, doch nicht zu erhalten seyn: so wüßte ich nicht, welcher Meynung man über den Ausbruch und Fortgang dieses schrecklichen Uebels beytreten sollte. Doch aber würde man dabey diese sehr wichtige Beruhigung haben, daß dagegen alles angewendet worden sey, was nur immer ausführbar war, und daß man nicht aus Vorurtheil für diese oder jene Meynung eine ganze Waldung aufs Spiel gesetzt habe; und es bliebe nur der fromme Wunsch übrig, daß es doch irgend einem patriotischen Forstmanne gelingen möchte, dieser Epidemie des Holzes eben solche Grenzen zu setzen, als es der Kunst der Aerzte gelungen ist, die Wuth der Pest so zu bezwingen, daß man itzt mit Verwunderung und fast mit Unglauben jene ältern Nachrichten der Chroniken liest. Vielleicht erscheint die noch immer vermissete Vorschrift über das Verhalten bey diesem so landesverderblichen Uebel nun bald, und überläßt nicht länger die Kurart den Grundsätzen Einzelner, sondern klärt jedem Forstbedienten das, was er vielleicht aus Mangel des Unterrichts nicht hinlänglich kennt, deutlich auf, macht ihn mit der Gefahr der Sache bekannt, und schärft ihm die Pflicht, die ihm dabey obliegt, ernstlich ein, und dringt auf die Anwen-

wendung der von allen Schriftstellern anerkannten Mittel. Denn eben so, als wie Hr. D. Ackermann uns überzeugend beweist, daß das Mittel gegen den Fortgang der Viehpest nichts weiter sey, als gute Polizey-Anstalten, und wenn eine itzt ganz neue Erfahrung in unserm Vaterlande dieses angewendete Mittel für kräftig findet: so ist vielleicht auch bey der Holz-Epidemie in baldigen und schnellen zur Ausrottung dieses Uebels abzweckenden Anstalten das einzige Mittel gegen sie zu finden. Vielleicht wäre der Nutzen im Allgemeinen eben der, welcher durch die Verordnung des hier unvergeßlichen CH. von Hopfgarten im Einzelnen entstanden ist; und wie groß müßte er angesehen werden?

Hiermit beschliesse ich denn nun auch alles dieses, was ich aus wahrer auf Erfahrung gegründeter Ueberzeugung aufgezeichnet, bemerkt, erläutert, und durch andere Schriftsteller bestätiget habe. Könnten in allen Gegenden meines Vaterlandes Erkundigungen über diese gesammelten Bemerkungen eingezogen werden: so würde sich vielleicht, durch mehrere Bestätigung oder Widerlegung derselben, für ihre Nützlichkeit oder Unerheblichkeit ein Schluß machen lassen. Allein ich fürchte nur, daß die

die Berichtigungen dieser Umstände nicht immer mit derjenigen Aufrichtigkeit geschehen möchten, welche der Wahrheit zu Liebe dabey nöthig sind. Vorurtheil und geflissentlicher Widerspruch würde wohl an den meisten Orten dieses eben so wenig als Wahrheiten annehmen wollen, als jene von mir ohne Eigennutz herausgegebene Erfahrungen über die Holz-Cultur, bey welchen man, statt sich durch Augenschein entweder den Zweifel zu benehmen, oder dem Verfasser von seiner geschriebenen Unwahrheit an Ort und Stelle zu überführen, lieber zweifelt, als einen Weg zu seiner Ueberzeugung auf sich nimmt. Der Versuch über alle das, was ich von der möglichen Behinderung der Wurmtrockniß hier aus Erfahrung gesagt habe, würde vielleicht doch nirgend schädlich, gewiß aber besser seyn, als wenn man sich noch so lange bey der ganz übergangenen Beschreibung und der Naturgeschichte des Borkenkäfers aufhält. Es würde vielleicht nützlicher seyn, für dießmal lieber einige erprobte Hausmittel anzunehmen, als in dem Streite der methodischen Kurart zu Grunde zu gehen.

Ende.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lingke, Wilhelm Friedrich

Bemerkungen über die Wurm-Trockniß

Dresden 1799

Oecon. 1127
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297315-4
VD18 11462590